

Betydningen av mannens inntekt for tilbøyeligheten til å få det tredje barnet

Xiang Ting He



Masteroppgave ved Økonomisk institutt

UNIVERSITETET I OSLO

17.05.2015

Betydningen av mannens inntekt for tilbøyeligheten til å få det tredje barnet

© Xiang Ting He

2015

Betydningen av mannens inntekt for tilbøyeligheten til å få det tredje barnet

Xiang Ting He

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Målet med oppgaven er å analysere hvordan tilbøyeligheten til å få det tredje barnet påvirkes av mannens inntekt. Til tross for mange tidligere analyser av sammenhengen mellom sosioøkonomiske forhold og fruktbarhet er det lite kunnskap om effekten av mannens inntekt. Mye av oppmerksomheten har vært rettet mot kvinners karakteristika, og spesielt deres utdanning, og det er ikke så mange som har hatt tilgang til opplysninger om individuell inntekt. I den grad slike opplysninger er trukket inn, er det som oftest ikke kontrollert for partnerens utdanning og inntekt.

Basert på data fra Det sentrale personregister for 1990-2008, analyserte jeg hvordan sannsynligheten for å få et tredje barn i løpet av ett år blant gifte par med to felles barn henger sammen med mannens inntekt. Ved hjelp av statistikkprogrammet SAS 9.4 ble det estimert logistiske regresjonsmodeller. Alle modeller som ble estimert inkluderte variablene kalenderår, alder og varighet siden andre fødsel. Først estimerte jeg en modell med mannens inntekt, deretter inkluderte jeg hans utdanning, så ektefellens inntekt og utdanning. Tilslutt inkluderte jeg en variabel som indikerer om paret bor i tett eller spredt befolket område.

Resultatene viser at mannens inntekt har en negativ effekt på parets tilbøyelighet til å få det tredje barnet. Når det kontrolleres for utdanningsnivået hans trer den negative effekten av inntekt ekstra tydelig fram, mens ytterligere kontroll for ektefellens utdanning og inntekt betyr lite. Det ble også funnet en negativ effekt av kvinners inntekt på tredjefødselsraten, men denne effekten er noe svakere enn for menns inntekt. I tillegg viser analysen at både mannens og kvinnens utdanningsnivå har positiv effekt på parets tilbøyelighet for å få det tredje barnet.

Forord

Først og fremst vil jeg takke veilederen min, Øystein Kravdal, for veldig god oppfølging og raske tilbakemeldinger gjennom hele prosessen. Jeg vil også takke familie og venner for støtte og oppmuntring underveis i studiene og i forbindelse med det avsluttende arbeidet.

Alle feil og mangler ved oppgaven er mitt ansvar.

Oslo, 17.mai 2015

Xiang Ting He

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
2	Empirisk og teoretisk bakgrunn	4
	2.1 Utviklingen av fruktbarhet i Norge	4
	2.2 Teori - inntekt og utdanning.....	7
	2.2.1 Inntekt og kostnad	7
	2.2.2 Skolegangen.....	10
	2.2.3 Utdanningsnivået	11
	2.2.4 Samliv	12
	2.3 Tidligere studier av effekter av inntekt og utdanning	13
	2.4 Oppsummering om hvilke effekter som kan forventes	15
3	Data og metode	17
	3.1 Data	17
	3.2 Metode.....	17
	3.3 Variabler.....	19
	3.3.1 Inntekt	19
	3.3.2 Utdanning	19
	3.3.3 Kalenderår.....	20
	3.3.4 Alder	20
	3.3.5 Varighet	20
	3.3.6 Område	20
	3.4 Modeller for analyse av tredjefødsler.....	21
	3.5 Styrker og svakheter ved dataene.....	21
4	Resultater.....	23
	4.1 Deskriptiv statistikk.....	23
	4.2 Betydningen av mannens inntekt	25
5	Diskusjon og konklusjon.....	35
	Litteraturliste	37

1 Innledning

I Norge og andre vestlige land er samlet fruktbarhetstall (et alderskorrigert mål for fruktbarhetsnivået i et bestemt år) langt lavere nå enn for 4-5 tiår siden. Dette skyldes i stor grad at alder ved første fødsel har steget betydelig. Dessuten får hver kvinne i gjennomsnitt færre barn. Hovedårsaken til dette er (spesielt for de nordiske landene) at kvinner som har fått sitt andre barn i økende grad har valgt å avstå fra videre reproduksjon (Kravdal 1994, Rønsen 2005). I nesten alle europeiske land er samlet fruktbarhetstall lavere enn det såkalte reproduksjonsnivået på 2.1 (Vos 2009). Dette er nivået som trengs for å opprettholde befolkningsstørrelsen i det lange løp med dagens dødelighet. Med vedvarende fruktbarhet under reproduksjonsnivå i et land vil befolkningen bli eldre på lang sikt, med mindre landet har netto innvandring. I tillegg vil befolkningen bli eldre enn den ellers ville ha vært. Færre arbeidsaktive og flere i pensjonsalder med behov for støtte og pleie kan skape problemer for fremtidige generasjoner (Kravdal 1994).

I de nordiske landene er fruktbarheten relativ høyt sammenlignet med resten av Europa. Det skyldes nok særlig at disse landene i lang tid har ført en politikk med sikte på å hjelpe barnefamiliene økonomisk og fremme likestilling (Andersson m.fl. 2009 a, Kravdal 2008, Rindfuss m.fl. 2010, Lappegård 2010). I 2014 var samlet fruktbarhetstall i Norge 1,76 for kvinner og 1,58 for menn (SSB, 2015).

De fleste tidligere bidrag til forståelsen av den negative fruktbarhetsutviklingen i industriland de siste tiårene har lagt stor vekt på økningen i kvinners sosioøkonomiske status, i hovedsak på grunn av høyere utdanningsnivå og yrkesdeltagelse (se for eksempel Heckman og Walker 1990b, Kravdal 1992b, Kravdal og Rindfuss 2008, Lappegård og Rønsen 2005). Dette er ofte forbundet med høyere alder blant førstegangsfødende, ettersom kvinner har en tendens til å utsette første fødsel til en stund etter at utdanningen er fullført og ofte etter noen år med arbeidserfaring (Kravdal 1992a). Det at stadig flere kvinner så yrkesarbeid som en mulighet hvis de ikke fikk flere barn, kombinert med at høyere utdanningsnivå ga dem høyere lønnspotensial, skapte også et større tap av inntekt (såkalt alternativkostnad) i forbindelse med omsorg for barn (Becker 1991). Dette bidro både til senere fødsler og – også uavhengig av det – færre fødsler.

En slik negativ effekt av en kvinnes lønnspotensial er bygget på en antakelse om konflikt mellom jobb og familieliv, det vil si at det å ha ansvar for barn gjør det vanskelig for moren å arbeide utenfor hjemmet. I de senere år har utbygging av velferdsordninger, ikke minst barnehager, redusert alternativkostnaden ved å få barn i Norge (Kravdal 1996, Lappegård 2010, Rindfuss m.fl. 2010). Dette kan være en grunn til at sammenhengen mellom fruktbarhet og utdanning har blitt stadig svakere. I noen studier er det til og med konkludert at det er blant de høyt utdannede det er størst sannsynlighet for at en ett- eller tobarnsmor får et barn til. En slik sammenheng kan skyldes seleksjon, men kan også tenkes å avspeile at en høyt utdannet kvinne kan bidra mer til familiens inntekt (Kravdal og Rindfuss 2008). Denne såkalte «inntektseffekten» er imidlertid teoretisk usikker. Hvis kostnadene ved å ha barn antas å ligge fast, betyr høyere inntekt at man har råd til flere barn, men på den annen side vil man sannsynligvis bruke mer på hvert barn jo høyere inntekt man har (Becker 1991). Statistiske analyser har heller ikke gitt klare svar.

Man vet lite om betydningen av den mannlige partens utdanning for parets fruktbarhet. Det er noe mer kunnskap om hva mannens utdanning betyr for hans egen sannsynlighet for å få barn, men heller ikke slike studier av menns fruktbarhet har fått høy prioritet – mye på grunn av mangel på data (se for eksempel Bronte m.fl. 2009, Forste 2002, Greene og Biddlecom 2000, Goldscheider og Kaufman 1996, Tragaki og Bagavos 2014, Lappegård m.fl. 2009 og 2011). Skolegang senker neppe fødselsraten på samme måte som for kvinner, og blant menn er det trolig heller ikke samme effekt av utdanningsnivået – spesielt fordi argumentet om tapt inntekt er mindre relevant (Kravdal 2007). Effekten av mannens inntekt, som dels er et resultat av hans utdanning, er usikker – av grunner som nettopp er forklart. Det vi imidlertid vet, er at menn med høyere utdanning får flere barn enn menn med lav utdanning, men de får sitt første barn senere (se for eksempel Kravdal og Rindfuss 2008, Lappegård og Rønsen 2013). En grunn til at mønsteret for kvinner og menn er forskjellig kan være at dersom det fortsatt er kjønns spesialisering i hjemmet, er menn med høyere inntekt mer ettertraktet som partnere (Becker 1991). Det kan også tenkes at menn med høyere utdanning er foretrukket som partnere fordi de er mer positiv innstilt til likestilling, og dermed mer villige til å dele på husarbeidet (Kravdal og Rindfuss 2008).

Hovedmålet med denne analysen er å få mer kunnskap om effekten av den mannlige partens inntekt på sannsynligheten for at et tobarnspar får et tredje barn. Det har vært få studier av dette, spesielt på grunn av mangel på gode inntektsdata for enkeltindivider, men også fordi det

har vært mangel på data om par. Et parperspektiv gjør det mulig å ikke bare kontrollere for mannens utdanning, som kan ha mange andre slags effekter også, men også konas utdanning og inntekt. Den sistnevnte faktoren kan som sagt i dag ha en effekt som er ganske lik effekten av mannens inntekt, men en viss forskjell kan det være, siden argumentet om alternativkostnader tross alt har litt relevans fremdeles. Grunnene til at det er verdifullt å kontrollere for kvinnens utdanning og inntekt er at dette ofte er sterkt korrelert med mannens utdanning og inntekt.

Kvinnens alder, varighet mellom fødsler, kalenderår og en variabel som indikerer om man bor i tett eller spredt befolket område er også tatt i betraktning i analysen fordi disse faktorene kan påvirke både mannens inntekt og tilbøyeligheten til å få barn nummer tre. Et fokus på det tredje barnet er spesielt interessant fordi mye av nedgangen i fruktbarhet skyldes en reduksjon i tredjefødselsraten. Dessuten er tredjefødselsraten demografisk viktig ettersom det representerer skillet mellom over og under reproduksjonsnivå. Analysen er bygd på data av høy kvalitet fra norske befolkningsregistre.

I kapittel 2 vil jeg først gå kort gjennom utviklingen av fruktbarheten i Norge, så diskutere de ulike mekanismene som inntekt kan virke gjennom, deretter vil jeg oppsummere tidligere empiriske studier, og til slutt kommer en oppsummering av effekter som kan forventes. I kapittel 3 vil data og metode bli presentert, i kapittel 4 kommer jeg til å gå igjennom de viktigste resultatene, og i kapittel 5 kommer jeg med en konklusjon.

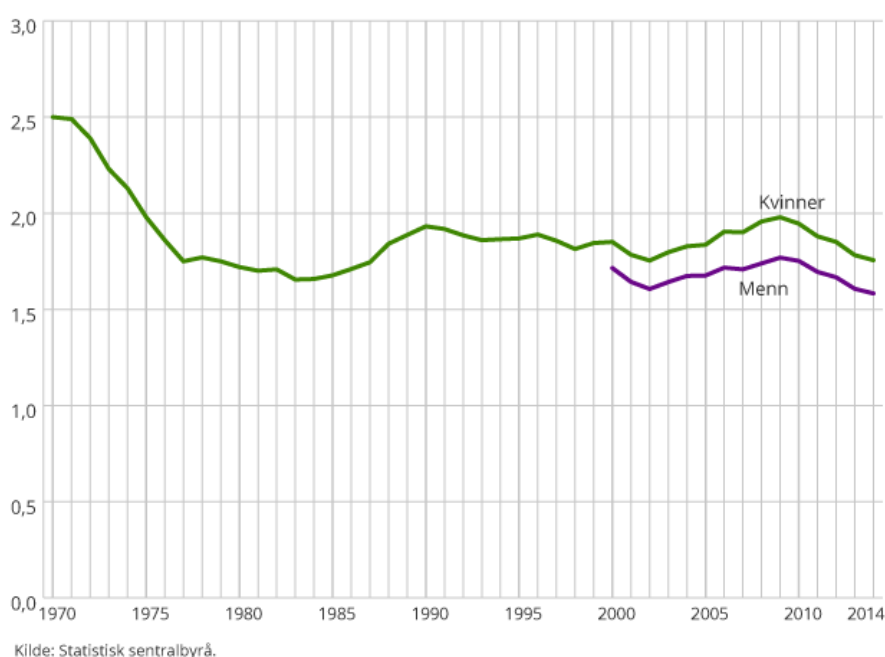
2 Empirisk og teoretisk bakgrunn

I dette kapitlet kommer det først en kort beskrivelse av utviklingen av fruktbarheten i Norge. Deretter diskuteres mulige grunner til en sammenheng mellom inntekt, utdanning og fruktbarhet, så vil jeg gå igjennom tidligere studier som har blitt gjort på dette. Til slutt kommer en kort oppsummering av effekter som kan forventes.

2.1 Utviklingen av fruktbarhet i Norge

En «babyboom» fant sted i Norge etter annen verdenskrig, og denne varte til midten av 1960-tallet. Da var samlet fruktbarhetstall (SFT) på omtrent 3 barn per kvinne. Deretter fulgte det en nedgang i fruktbarheten som nådde bunnen på 1980-tallet. SFT var på sitt laveste i årene 1983-1984 med 1,66 barn per kvinne (SSB, 2015). Figur 1 (hentet fra SSB) viser utviklingen i SFT fra 1970 til 2014 for kvinner og fra 2000 til 2014 for menn. Som vi kan se har SFT for kvinner, også kalt periodefruktbarhet, ikke vært høyere enn 2 siden før 1975. Siden starten av århundreskiftet har SFT hatt en jevn økning, fra 1,75 barn per kvinne i 2002 til 1,98 barn per kvinne i 2009 (toppnivået). Fra 2009 og fram til i dag har derimot fruktbarheten sunket for hvert år og i 2014 lå den på 1,76 barn per kvinne. Mønsteret for menn er det samme som for kvinner, men nivået er generelt lavere (1,61 i 2002, 1,77 i 2009 og 1,58 barn i 2014).

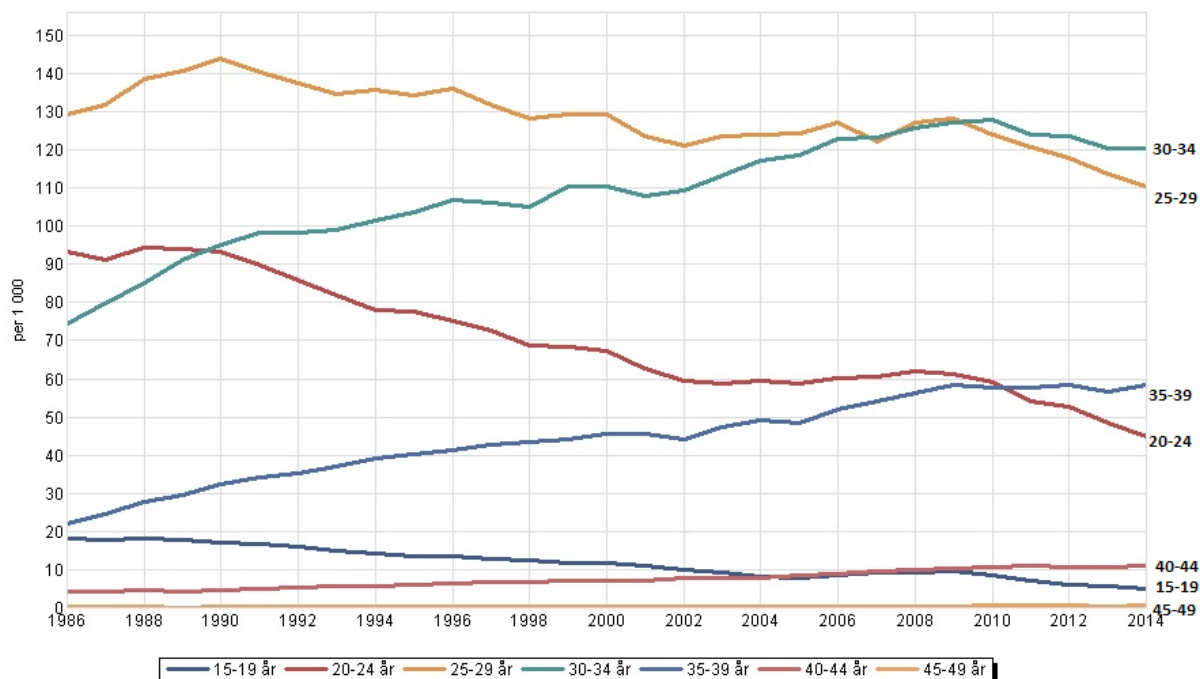
Figur 1. Samlet fruktbarhetstall for kvinner og menn



SFT kan variere mye fra år til år på grunn av utsettelse og innhenting av barnefødsler. Et tydelig mønster for Norge de siste tiårene har vært en utsettelse av fødsler, som har bidratt til lavere SFT i dag enn for noen tiår siden. Førstefødselsraten har falt blant de yngre samtidig som den har steget blant de over 30 år (Aase og Kaldager 2014, Rønsen 2005). Fallet i førstefødselsrater blant de yngste var mindre markant etter midten av 1980-årene enn tidligere år. Dette bidro, sammen med økning i andre- og tredjefødselsratene (siden slutten av 1970-tallet), til at SFT ikke falt ytterligere etter 1985. Økningen i tredjefødselsraten var langt sterkere enn økningen i andrefødselsraten (Rønsen 2005).

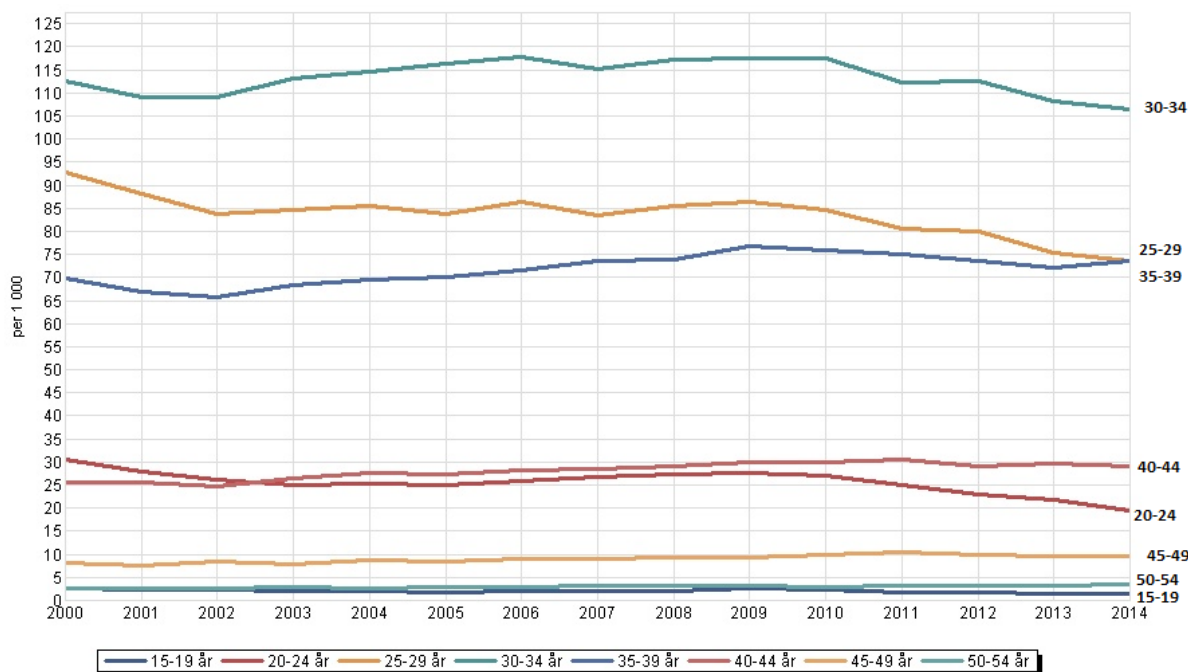
La oss se nærmere på endringene på 2000-tallet. Oppgangen i SFT for kvinner fra 2002-2009 (vist i figur 1) skyldes at nedgangen i de yngre aldersgruppene har stoppet noe opp, mens for de over 30 år fortsatte fruktbarheten å øke (figur 2). Figur 2 viser at fra omtrent 2009 og fram til i dag har fruktbarheten vært ganske stabil for kvinner eldre enn 35 år, mens det har falt i alle andre aldersgrupper (Aase og Kaldager 2014). Man ser omtrent det samme mønsteret for menn (figur 3): fall i fruktbarhet for de under 35 år og økning blant de over.

Figur 2. Antall fødte per 1000 kvinne i ulike aldersgrupper, 1986-2014



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 3. Antall fødte per 1000 menn i ulike aldersgrupper, 2000-2014



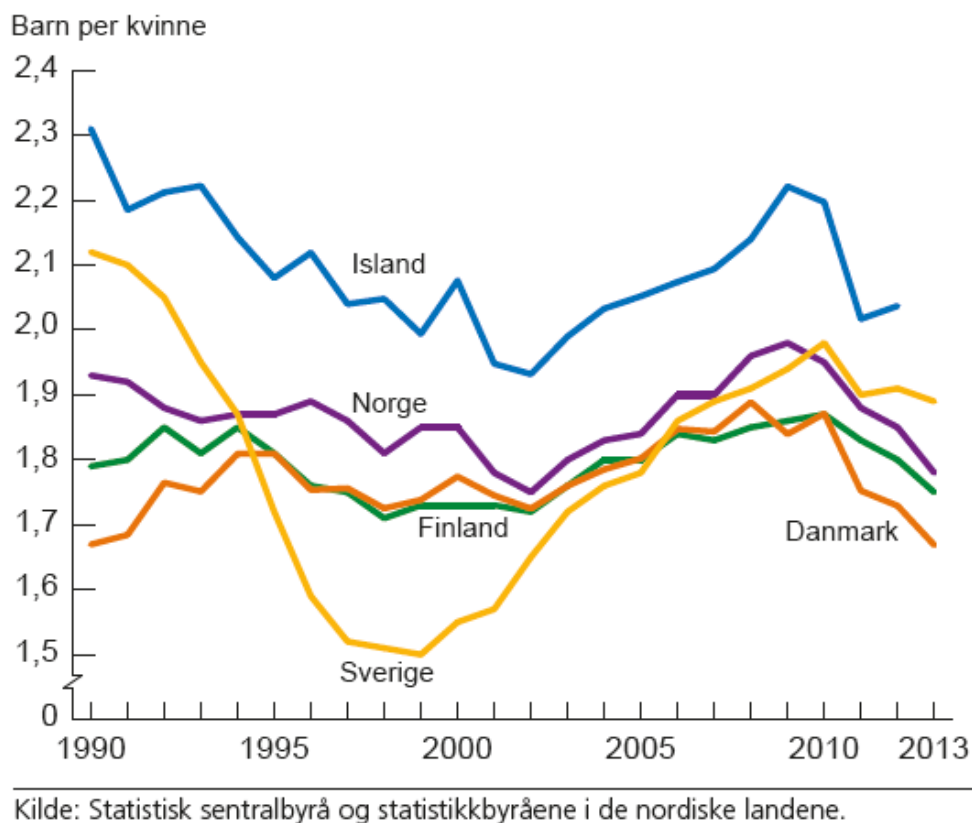
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Utviklingen av fruktbarheten i de nordiske landene har vært relativt lik, og i dag har Norge og de andre nordiske landene høyere fruktbarhetstall enn de fleste land i Europa (Andersson m.fl. 2009 a). Et spesielt trekk ved fruktbarhetsutviklingen i Norden var at den negative fruktbarhetstrenden snudde på midten av 1980-tallet, mens fruktbarheten fortsatte å avta i de fleste andre europeiske land. I 2000 var SFT på om lag 1,2 barn per kvinne i eksempelvis Hellas, Italia og Spania. I enkelte østeuropeiske land var SFT nede på 1,1 barn per kvinne (Lappegård 2001 og 2002). Hvorfor fruktbarheten i de nordiske landene er høyere enn i andre europeiske land kan delvis skyldes at disse landene har fra tidlig av ført en generøs familiepolitikk, som Skrede og Rønsen betegner som «Den nordiske familiepolitiske modellen». Hovedformålet med politikken var ikke å øke fruktbarheten, men å tilrettelegge for kombinasjon av yrkesdeltagelse og familieoppgaver for både mor og far (Skrede og Rønsen 2006). Trolig er den høyere fruktbarheten i de nordiske landene en indirekte effekt av familiepolitikken.

Vi skal se litt nærmere på utviklingen av SFT i de nordiske landene på 2000-tallet. Figur 4 er hentet fra Aase og Kaldager (2014), og den viser utviklingen i SFT fra 1990 til 2013 for kvinner i de nordiske landene. Vi kan se at mønsteret i de andre nordiske landene er svært likt det for Norge, med en økning i fruktbarheten på starten av 2000-tallet, etterfulgt av en

nedgang fra rundt 2008. I 2013 var det ingen av de nordiske landene som hadde et SFT som oversteg reproduksjonsnivået på 2,1 barn per kvinne. Island hadde imidlertid fruktbarhet på om lag 2. I den grad det er et mål å komme over reproduksjonsnivået er det viktig at flere kvinner føder mer enn to barn, og det er derfor verdifullt å analysere hvilke faktorer som påvirker tilbøyeligheten til å få det tredje barnet.

Figur 4. Samlet fruktbarhetstall for kvinner i de nordiske landene, 1990-2013



2.2 Teori - inntekt og utdannelse

2.2.1 Inntekt og kostnad

På 60-tallet ble økonomisk fruktbarhetsteori, «New Home Economics», lansert av Becker, og helt siden da har det vært et viktig teoretisk rammeverk for studier av fruktbarhet. I dette rammeverket antar man at barn øker foreldres nytte på lignende måte som konsumentgoder. Foreldres preferanser, familiens budsjettbetingelse og kostnaden ved å ha barn er avgjørende

faktorer for antall barn et par får. I følge denne teorien kan en økning i inntekten/lønnen ha to motstridende effekter på fruktbarheten – en positiv inntektseffekt i form av større familiebudsjett og en negativ substitusjonseffekt i form av høyere kostnader (for kvinner) ved å ha barn (Becker 1991, Kornstad og Rønsen 2014). Hvordan inntekt påvirker fruktbarheten vil være avhengig av hvilken effekt som dominerer.

Beckers økonomisk fruktbarhetsteori var bygget på antagelser om positiv sammenheng mellom mannens inntekt og fruktbarhet. Tanken er at dersom barn er antatt å være et «normalt gode», og siden etterspørselen etter normale goder øker med inntekt, vil foreldres etterspørsel etter barn øke med inntekt (inntektseffekten). Med en økning i inntekt maksimerer altså foreldre nytten ved å «konsumere» flere barn. Antall barn et par får vil imidlertid også være avhengig av kostnadene. Det er blant annet store direkte kostnader forbundet med det å ha barn. For eksempel trenger barn mat og klær, en forstørrelse av familien krever større bolig, barn trenger å gå på skole og aktiviteter forbundet med skolegangen (som leirskole, aktivitetsdager, klasseseturer osv.) må bli dekket av foreldre. Kort sagt vil barn være økonomisk avhengige av sine foreldre til langt ut i tenårene. Dersom slike kostnader hadde vært konstante for hvert barn, kan det tenkes at høyere inntekt, gjør at foreldre kan forsørge flere barn, noe som ville ført til høyere fruktbarhet (Becker 1991). I realiteten vil disse kostnadene mest sannsynlig variere fra barn til barn. Det er også indirekte kostnader (alternativkostnader) forbundet med barneomsorg. Det kan også tenkes at dersom prisen på barn stiger i forhold til andre varer (for eksempel ved økte direkte kostnader), vil etterspørselen etter barn avta (substitusjonseffekten). Altså hvis barn blir dyrere, får man færre og bruker pengene på noe annet (Becker 1991).

Dersom man skal ta hensyn til «kvalitet» av barn blir det mer komplisert, siden man får høyere nytte av både flere barn og høyere kvalitet på hvert barn, og siden kostnadene ved å øke kvaliteten blir høyere jo flere barn man har. Det kan tenkes at foreldre kan øke barns «kvalitet» på ulike måter. For eksempel kan de servere barna sunnere og bedre måltider (hjemmelaget, ikke ferdig kjøpt), forbedre barns læringsevne ved å bruke mere tid på å hjelpe dem med hjemmelekser, betale for fritidsaktiviteter som kan bidra til å forbedre barnas helse osv. Altså, når inntekten øker er et alternativ å heller investere mer i de barna man allerede har, istedenfor å «konsumere» et barn til (Becker 1991). Effekten av inntekt er dermed ikke nødvendigvis positiv på fruktbarhet lenger. Det er altså en avveining mellom kvantitet og kvalitet av barn som ikke er uavhengig av inntekten. Dersom folk har høyere preferanse for

høyere kvalitet per barn når inntekten øker, betyr en inntektsøkning ikke nødvendigvis høyere fruktbarhet (Andersson m.fl. 2009b). Becker har brukt dette konseptet til å forklare hvorfor mange tidligere studier ikke har funnet en positiv sammenheng mellom inntekt og fruktbarhet. Men det er vanskelig å finne empirisk belegg for denne ideen, siden kvaliteten på barn er vanskelig å måle.

Effekten av høyere lønn for kvinner (gjerne blant høyt utdannede) er enda vanskeligere å forutsi på grunn av alternativkostnaden forbundet med omsorg av barn. De såkalte alternativkostnadene kommer av at siden barneomsorg er tidskrevende, er det tapt inntekt forbundet med det å ha barn. Jo høyere lønnspotensialet er for kvinner, desto høyere blir alternativkostnaden. Ettersom barneomsorg i stor grad fortsatt blir gjort av mor, er alternativkostnadsargumentet lite relevant for far. Ifølge Beckers teori vil en økning i kvinnens timelønn isolert sett føre til redusert fruktbarhet. Tanken er at den negative effekten av høy lønn som skyldes alternativkostnaden kan dominere en mulig positiv effekt av at kvinnen da også bidrar med mer inntekt den perioden hun ikke er hjemme med barn, slik at det blir en negativ effekt av kvinnens lønn på fruktbarheten (Kravdal 2007).

Generøse velferdsordninger kan bidra til redusere den negative effekten av alternativkostnader (Rindfuss m.fl. 2010). For eksempel vil kostnadene ved å ha barn være mindre avhengig av morens inntekt dersom det er mulig å ha ungene i barnehage. Gode fødselspermisjonsordninger kan sikre at kvinner som deltar i arbeidsmarkedet kan vende tilbake til jobb etter endt permisjon. Foreldrepermisjon forbeholdt far, «pappaperm», kan bidra til at fedre i større grad hjelper til med barneomsorg etter en fødsel. Dessuten slipper man å tenke på tapte inntekter av å ha barn når man har generøse permisjonsordninger og kontantstøtte. Slike ordninger kan gjøre det mulig for kvinner (og menn) å komme seg raskt tilbake i arbeidslivet og dermed redusere alternativkostnadene (se for eksempel Andersson m.fl. 2009 a, Kravdal 1996, Rønsen og Skrede 2006). Hovedårsaken til at vi ikke bare har høy fruktbarhet, men også høy deltagelse i arbeidsmarkedet blant kvinner i de nordiske landene er nok nettopp slike gode velferdsordninger som gjør det mulig å kombinere familie og jobb (Andersson m.fl. 2009 a). For eksempel var sysselsettingen 76,1 %, 78,8 % og 84,3 % blant kvinner (20-64 år) i henholdsvis Norge, Sverige og Island i 2013 ifølge statistikk fra OECD. Sammenligner vi disse tallene med tall fra andre europeiske land, er disse relativt høye (for eksempel Tyrkia 33,7 % og Italia 54,4 %.). Lav kvinnelig yrkesdeltagelse og fruktbarhet i mange andre land kan delvis skyldes det at i disse landene er det ikke mulig for kvinner å

kombinere lønnet arbeid og barneomsorg, og mange må derfor velge mellom å få barn eller å delta i arbeidslivet.

2.2.2 Skolegangen

Flere studier har vist at skolegang har effekt på fruktbarheten, særlig for kvinner (eksempel Thalberg 2012). Det har lenge vært antatt at høyere utdanning blant kvinner senker fruktbarheten, ikke bare igjennom utdanningsnivået i seg selv, men også gjennom lengre tid på skolebenken. Studenter velger ofte å utsette første fødsel og ekteskap til en stund etter at utdanningen er fullført, noe som bidrar til kortere tid for ytterligere reproduksjon. Det kan være mange grunner til at en kvinnelig student velger å utsette det å ha barn. For det første er barneoppdragelse tidskrevende, noe som betyr mindre tid til studiene. Dersom kostnadene er høye eller det er vanskelig å finne barnepass, må kvinnen mest sannsynlig utsette eller i verste fall avslutte utdannelsen. Dette kan medføre alvorlige og langsiktige konsekvenser for jobb- og inntektsmuligheter. Studenter er dessuten ofte dårlig økonomisk stilt. De har lav inntekt mens de studerer og har ofte lite oppsparte midler. Siden det er kortsiktige kostnader forbundet med det å ha barn, må man kanskje jobbe ved siden av studiene, kutte ned på utgifter, eller ta opp lån. Det kan derfor være mer lønnsomt å utsette fødsler til inntekten er noe høyere, slik at man lettere kan bære kostnadene av å ha barn. Det kan også være normative forventninger om at man ikke skal få barn som student (Kravdal 2007).

Det er trolig svakere effekter av at mannen går på skolen enn at kvinnen gjør det. Det er mindre sannsynlighet for at en mann trenger å utsette eller avslutte studiene når barnet blir født. Riktig nok kan han bli nødt til å bidra mer til familiens inntekt ved å ta mer lønnsarbeid, men det er som oftest moren som er hjemme med barnet.

Som oftest venter folk med å få barn ikke bare til etter at utdanningen er fullført, men ofte etter noen år i arbeidslivet. En grunn kan være at ved å ha jobbet lengre opparbeider man seg arbeidserfaring og spiller kanskje en større rolle i bedriften man jobber for, og er dermed mer verdifull for arbeidstaker. Det kan derfor være lettere for en kvinne å komme seg tilbake til den gamle jobben. Eventuelt kan det være lettere å finne seg en ny jobb med kompetansen man har opparbeidet seg (som reduserer alternativkostnaden). Også en manns yrkeserfaring kan være viktig for fruktbarheten, for eksempel fordi det etter noen års arbeid kan være oppspart midler som gjør det enklere å bære kostnadene ved å få barn.

2.2.3 Utdanningsnivået

Det kan selvsagt være andre aspekter ved utdanning som kan påvirke fruktbarheten enn det som ble nevnt om skolegangen i foregående underkapittel. For eksempel har folk med høyere utdanning som regel bedre betalte jobber, ikke bare fordi de har bedre kunnskap og ferdigheter, men også fordi de ser bedre ut på papiret. Hvis det skulle være en positiv inntektseffekt, kan denne dermed bidra til en positiv effekt av menns utdanning på deres fruktbarhet (Kravdal 2007), mens en liknende mekanisme trolig bidrar til en negativ effekt av kvinners utdanning.

Det har seg også slik at jobber høyt utdannede har, ofte er mer fleksible når det kommer til når på dagen eller uka man må fullføre arbeidsoppgavene eller hvor oppgavene gjøres (Kravdal 2007). Det er da enklere å kombinere jobb og familie, og dette kan bidra til at disse gruppene kommer raskere tilbake i arbeid etter en eventuell permisjon og dermed får lavere alternativkostnader ved å ha barn (Kravdal 2007). Med andre ord kan man også tenke seg at kvinners utdanning kan bidra positivt til fruktbarheten.

Den kunnskapen og erfaringen man får av å ta høyere utdanning kan også påvirke fruktbarheten gjennom andre typer mekanismer. Ross og Minowsky (1999) peker på at antall år på skolen forbedrer spesifikke og generelle ferdigheter, som for eksempel evnen til problemløsning, evnen til å absorbere, være kritisk og bruke informasjon mer effektivt. Dermed kan høyere utdanning gjøre en person mer tilbøyelig til å motstå sosialt press fra samfunnet. Blant annet har forskere argumentert for at utdanning er med på å fremme selvstendige valg angående familiedannelse, istedenfor å følge religiøse tradisjoner og normer om ekteskap og fruktbarhet, inkludert oppfatningen om at man bør få minst ett og helst to barn (eksempel Leshaege og Surkyn 1988). Det er mest sannsynlig at dette kan senke fruktbarheten.

Det er mulig at høyere utdanning kan gi individer bedre informasjon angående arbeidsmarkedet og bedre forståelse for bruken av velferdsordninger. Blant annet har studier basert på data fra Sverige vist at bruk av permisjonsordninger bidrar til å øke fruktbarheten og at det er de med høyere utdanningsnivå som benytter seg oftest av slike ordninger (Andersson m.fl. 2010, Andersson og Duvander 2006). Andersson m.fl. (2010) viser blant annet at tilbøyeligheten til å få et barn til for ett- og tobarnspar i Norge og Sverige øker med bruken av «pappaperm». Med andre ord kan man også tenke seg at de med høyere utdanning kan ha

høyere fruktbarhet fordi de er flinkere til å benytte seg av ordninger som kan redusere alternativkostnadene ved å få barn.

Dessuten kan utdanning gi bedre kunnskap om bruk av prevensjonsmidler og bedre forståelse for hva det innebærer å bli foreldre. Det er derfor mulig at folk med høyere utdanningsnivå har lavere fruktbarhet (Kravdal og Rindfuss 2008). Det kan også tenkes at folk med lavere utdanning i større grad er uforsiktige når det kommer til bruk av prevensjonsmidler og at de i mindre grad tenker over konsekvensene av handlingene sine. Dermed er det mulig at folk med lav utdanning har høyere fruktbarhet.

Det kan også være slik at utdanning endrer ens preferanser når det gjelder familieatferd, men dette vet vi lite om. Studier har blant annet vist at det er høyere likestilling i hjemmet blant høyt utdannede par, menn deltar mer i husarbeidet og omsorg av barn (for eksempel Kitterød 2002). Dette kan være med på å øke kvinners ønske om å ha flere barn og dermed fruktbarheten. Det kan altså tenkes at høyt utdannede kvinner har en tilbøyelighet til å ha høyt utdannede menn, som bidrar mer hjemme, slik at kvinnens (og dermed også ofte parets) barentallsønsker blir høyere (eksempel Dribe og Stanfors 2010, Bernhardt og Goldscheider 2006, Kravdal 1996).

2.2.4 Samliv

Om en person er gift, samboende eller enslig vil være avgjørende for vedkommendes sannsynlighet for å bli gravid. I Norge er det veldig mange samboere som får barn, men fruktbarheten er fortsatt høyere blant gifte (SSB 2014). Utdanning og inntekt kan påvirke en persons samlivsstatus av mange grunner, og virker dermed på fruktbarheten gjennom enda flere mekanismer enn de som er diskutert ovenfor.

Fordi barneomsorg er tidskrevende, vil man få mindre tid til betalt arbeid når man har barn (Becker 1991). I følge Becker optimaliserer familien nytten ved hjelp av spesialisering, der en av partene spesialiserer seg i ulønnet familiearbeid, mens den andre spesialiserer seg i betalt arbeid. Tradisjonelt sett har det vært mannen som er ute og tjener penger, mens kvinnen er hjemme med barn og husarbeid. Dette har vært mest lønnsomt ettersom menn generelt har tjent mer enn kvinner. Dette betyr også at det, i følge Beckers ideer, er mer gunstig for et par at mannen har høy inntekt, mens kvinnen har lavt lønnspotensial og heller bruker tiden på å spesialisere seg i barneomsorg og husarbeid. Slike egenskaper hos mannen og kvinnen vil

dermed øke sannsynligheten for at folk inngår og forblir i samlivsforhold, som bidrar positivt til fruktbarheten. Det kan også bety at kvinner med høyere utdanningsnivå kan ha det vanskeligere med å finne en passende partner, og at de dermed har lavere fruktbarhet (Becker 1991). Betydningen av utdanning er imidlertid ikke opplagt ut fra denne tankemåten, siden skolegang ikke bare gir høyere lønnspotensial, men også kan føre til en del andre egenskaper som begge kjønn kan betrakte som positive hos en partner. Dessuten bør vi ha i bakhodet at Beckers teorier ble utviklet på 60-70 tallet og må derfor sees i sammenheng med hvordan samfunnet var på den tiden. Den gangen var lønnsforskjellene mellom kvinner og menn betydelig større enn hva det er i dag, færre kvinner hadde utdannelse, og det var både flere og mer tidskrevende arbeidsoppgaver i hjemmet (hadde for eksempel ikke tilgang til vaskemaskin, støvsuger osv.).

Oppenheimer (1994) har en annen teori om forholdet mellom utdanningsnivå og samliv. Hun trekker fram at kjønnsspesialisering ikke er like relevant i samfunn hvor både mor og far bidrar til familiens økonomi, slik det ofte er i de nordiske landene. Oppenheimers «pooling of resources»-modell kan derfor ha større forklaringskraft i slike samfunn. I følge Oppenheimer ønsker alle seg en partner som kan bidra økonomisk til felleskapet. Altså vil både kvinner og menn med høyere inntekter være mer ettertraktet som partnere, som bidrar positivt til fruktbarheten.

2.3 Tidligere studier av effekter av inntekt og utdanning

Eksisterende litteratur om forholdet mellom inntekt og fruktbarhet peker i ulike retninger. En del tidligere studier for USA har vist en positiv sammenheng mellom familiens inntekt og familiestørrelse, men Jones m.fl. (2008) peker på at disse ofte har hatt fokus på jordbruk som inntektskilde. Resultatet av slike studier er ikke like relevant for industriland siden det er en svært liten del av befolkningen der som driver med jordbruk. I følge disse forfatterne har ikke forholdet mellom inntekt og fruktbarhet vært positivt siden før industrialisering av landet. I tråd med denne ideen hevder Skirbekk (2008) at før den demografiske overgangen var høy sosial status assosiert med høyere fruktbarhet. Imidlertid er det en del studier av fruktbarhet i nyere tid som konkluderer med at mannens inntekt har en positiv effekt.

Ett eksempel er analysen til Heckman og Walker (1990b) bygd på svenske data. Videre er det et norsk studium av menns fruktbarhet som viser at det er en positiv sammenheng mellom hans inntekt og førstefødselsraten (Lappegård m.fl. 2009). I studier av par med to barn er det imidlertid ikke funnet positive effekter av den mannlige partnerens inntekt (Lappegård og Rønsen 2013, Dribe og Stanfors 2010) og en studie antyder en negativ effekt (Kravdal 1992a).

De fleste studier av effekten av kvinners lønn på fruktbarheten viser negativ effekt. Blant annet viser Heckman og Walker (1990a og b), basert på data fra svensk fruktbarhetsundersøkelse, at kvinners lønn på 60- og 70-tallet var negativt assosiert med første-, andre- og tredjefødselsraten. De fant imidlertid at den negative effekten av kvinnens lønn på fruktbarheten var svakere for yngre kohort, som trolig kom av forbedringer i velferdsordninger som kan ha ført til lavere alternativkostnader for kvinner av å ha barn (Heckman og Walker 1990 a). Aassve, Billari og Rondinelli (2006) finner lignende resultater. De viste, ved hjelp av data fra Italia, en sterk negativ effekt på første fødsel, svak negativ på andre fødsel og nesten ingen effekt av årsinntekt på tredje fødsel. Det ble også funnet negativ effekt av kvinnens inntekt på tredjefødselsraten i Norge og Finland av Rønsen (2004). I analysen til Dribe og Stanfors (2010) derimot, som ble bygd på registerdata for Sverige, ble det funnet positiv sammenheng for både første og andre fødsel, men negativ effekt av kvinnens inntekt på tredje og fjerdefødsel. Andersson, Kreyenfeld og Mika (2009) finner lignende resultater når de bruker registerdata for Danmark. De finner en sterk positiv sammenheng mellom kvinnens årsinntekt og førstefødselsraten. For andre fødsel, er det svak positiv effekt av inntekt på fruktbarheten. Forholdet mellom inntekt og tredjefødselsraten viser seg å være svak negativ.

Som nevnt er inntekt sterkt knyttet til utdanning, og sammenhengen mellom utdanningsnivå og fruktbarhet avspeiler derfor til dels de effekter av inntekt som er diskutert ovenfor. I tillegg er det mange andre måter utdanning kan påvirke fruktbarheten på, som forklart i underkapitlene 2.2.3 og 2.2.4. Noen av disse bidrar til negativ sammenheng mellom utdanning og fruktbarhet og andre til positiv, og relevansen av disse mekanismene har endret seg over tid. Studier fra de nordiske landene viser at forholdet mellom kvinners utdanning og fruktbarhet har blitt mindre negativt med årene, og i noen er det konkludert at høyere utdanning øker tilbøyeligheten til å få et barn til hos de som allerede har blitt mødre. Spesielt øker tilbøyeligheten til å få det tredje barnet med utdanningsnivået (Hoem og Hoem 1989,

Kravdal 1992a, Olah 2003, Kravdal og Rindfuss 2008, Lappegård og Rønsen 2013). Mye tyder altså på at utdanning i stadig større grad har betydning for når kvinnene får barn, men i stadig mindre grad hvor mange barn de får. I tillegg til de nevnte mekanismene er sammenhengen imidlertid også et resultat av ulike former for seleksjon. Spesielt er det en seleksjonsmekanisme som bidrar positivt til sammenhengen mellom utdanning og videre fruktbarhet etter at man har fått det første barnet (Kravdal og Rindfuss 2008, Kravdal 2001). Studier av sammenhengen mellom menns utdannelse og deres fruktbarhet, eller parets fruktbarhet, viser som regel positive effekter (Kravdal og Rindfuss 2008, Dribe og Stanfors 2010).

2.4 Oppsummering om hvilke effekter som kan forventes

Kvinnens inntekt: Det er rimelig å vente negativ effekt av hennes lønnsпотensial, selv i denne analyseperioden når permisjonsordningene er ganske sjenerøse og tilgangen til barnehager er god. Det er mer uklart hvilken sammenheng man skal vente mellom årsinntekt to år før (se definisjon av inntekt nedenfor) og fruktbarheten. På den ene siden avspeiler denne inntekten kvinnens lønn og dermed potensial for lønn senere. På den annen side avspeiler en høy inntekt dette året at det har vært mulig for kvinnen å arbeide i en periode da hun har ganske små barn, og hvis det betyr at hun kan regne med å arbeide også hvis hun får enda ett barn, innebærer det relativt lave forventede alternativkostnader.

Kvinnens utdanningsnivå, med kontroll for inntekt: Det er vanskelig å komme med noen klare forventninger om hvordan kvinnens utdanningsnivå påvirker fruktbarheten når man tar hensyn til at den nevnte årsinntekten er høyere blant de høyt utdannede. Det er mekanismer som kan bidra både positivt og negativt. På den ene siden kan det tenkes at utdanning sier noe om lønnsпотensialet, siden årsinntekten er et grovt mål på dette. Dette bidrar trolig til en negativ sammenheng. Høyt utdannede kan også føle seg mindre presset av normer om at man bør ha minst ett og helst to barn, og bruker kanskje prevensjonsmidler mer effektivt. På den annen side er det mulig at høyt utdannede (spesielt når man ser bort fra argumenter knyttet til lønnsпотensial) har høyere sannsynlighet for å inngå og forbli i ekteskap, og det er en seleksjonsmekanisme som kan bidra til positiv sammenheng mellom utdanning og sannsynligheten for å få det tredje barnet. Resultatene varierer mye mellom de studiene som

er utført, men flere nyere studier fra skandinaviske land har vist at de positive bidragene dominerer.

Mannens inntekt: En høyere inntekt betyr at en mann er bedre rustet som forsørger og dermed mer ettertraktet som partner. Den kan også bidra positivt til fruktbarheten i parforholdet fordi paret, med gitte kostnader ved å få barn, har råd til flere barn når inntekten er høyere. På den annen side er det rimelig å anta at de ønsker å bruke mer penger på hvert barn når inntekten er høy. (Argumentet om alternativkostnader er ikke relevant som for kvinner, siden det som oftest er moren som er hjemme med barnet.) Dette kan oppveie de positive virkningene, så det er vanlig å forvente positiv eller ingen effekt av mannens inntekt.

Mannes utdanningsnivå: Som når det gjelder kvinnens utdanning, og omtrent av de samme grunnene, er det usikkert hva slags effekt man bør vente.

3 Data og metode

Dette kapittelet beskriver datamaterialet og hvilke metoder som er brukt i analysen. Det innledes med en generell beskrivelse av datamaterialet, deretter følger en beskrivelse av analysemetoden. Forklarings- og kontrollvariabler blir presentert og begrunnet. Til slutt skal jeg ta for meg styrker og svakheter ved dataene.

3.1 Data

Denne analysen har brukt data som opprinnelig kommer fra Det sentrale personregisteret, der alle personer som er eller har vært bosatt i Norge siden 1960 er registrert med egne personnumre. Registeret inneholder blant annet opplysninger om kjønn, sivilstatus, fødselsår, foreldres identitet og eventuelt døds-, utvandrings- eller innvandringsår. Opplysninger om høyest oppnådde utdanning og årlig inntekt er hentet fra andre databaser i Statistisk sentralbyrå (SSB).

Data fra disse kildene ble tilrettelagt av SSB for Øystein Kravdal, til bruk innenfor demografisk og epidemiologisk forskning. Han tilrettela dem videre for denne analysen ved å bygge opp ettårsobservasjoner for hver kvinne for årene 1990-2008 (se ytterligere detaljer om dette opplegget nedenfor). Analysen ble begrenset til de av kvinnene som ved begynnelsen av året hadde to barn, fremdeles var gift med den samme som de hadde fått det andre barnet med, og hadde alder 20-39 år. Det er nærmest ingen tobarnsmødre i tenårene og i en alder av 39 har de fleste kvinner fullført barneproduksjonen. Begrensingen til gifte gjorde det mulig å inkludere informasjon om fedrenes utdanning og inntekt. Av personvern hensyn ga Kravdal data til meg på tabellform. Alle variable ble gruppert, og tabellen inneholdt opplysninger om alle mulige kombinasjoner av variabelgrupper og hvor mange observasjoner det var i denne kombinasjonen.

3.2 Metode

Analysen ble bygd på såkalt diskret tids forløpsanalyse. For hver kvinne ble det laget en serie med ettårsobservasjoner fra hun fikk sitt andre barn, men tidligst 1980 eller da hun var 20 år, og til hun fikk sitt tredje barn eller ikke lenger skulle eller kunne følges (alder 39, 2008, død, eller utvandring). Hver observasjon inneholder en del variabler som beskriver situasjonen ved

begynnelsen av året (se detaljer nedenfor) og hvorvidt kvinnen får det tredje barnet i løpet av året. Det ble som sagt videre begrenset til kvinner som fremdeles var gift med den de hadde fått det andre barnet med (såkalt sensurering). På grunnlag av disse ettårsobservasjonene ble de estimert logistiske regresjonsmodeller med vekting (siden ettårsobservasjonene ble gruppert sammen i en tabell).

I datamaterialet var det totalt 589291 observasjoner av tobarnspar. Blant dem var det 91753 par som fikk sitt tredje barn.

Målet er å estimere effekten av diverse uavhengige variabler på sannsynligheten for å få det tredje barnet i løpet av observasjonsåret. Denne sannsynligheten ligger selvsagt mellom 0 og 1. Logistisk regresjon er ofte brukt til slik analyse.

Den logistiske likningen er gitt ved:

$$\text{Log}\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

der p er sannsynligheten for å få det tredje barnet og dermed er $1-p$ sannsynligheten for at man ikke får barn nummer tre. $\frac{p}{1-p}$ er oddsraten, det vil altså si forholdet mellom sannsynligheten for at noe inntreffer (p) mot sannsynligheten for at det ikke inntreffer ($1-p$) (Tufte 2000). α er konstantleddet og gir oss verdien når alle uavhengige variabler er satt til 0. Det er k uavhengige variabler i likningen X_1, \dots, X_k , og β_1, \dots, β_k er tilhørende koeffisienter. Regresjonskoeffisientene angir endringen i $\text{Log}\left(\frac{p}{1-p}\right)$ når den aktuelle uavhengige variabelen øker med en enhet.

Ved hjelp av sannsynlighetsmaksimering (Maximum Likelihood Estimation) finner vi koeffisientene. Dersom en koeffisient viser seg å være positiv (eller negativ) betyr det at dens tilhørende uavhengige variabel har en positiv (eller negativ) effekt på utfallet (Tufte 2000).

Resultatene i denne analysen vil bli vist i oddsrater. Siden oddsraten er gitt ved $\frac{p}{1-p}$, kan den logistiske likningen omskrives til:

$$\frac{p}{1-p} = e^{\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k}$$

Siden alle variable er grupperte i denne analysen, er X -ene dummyer. For eksempel er variabelen for utdanning gruppert i fire nivåer, der 10 eller mindre års skolegang er valgt som referansegruppe, og det er en X for hvert av de fire høyere nivåene. En av disse er 1 når kvinnen har 18 eller mer års skolegang, ellers 0 (anta at denne variabelen er X_1). Hvis koeffisienten for denne estimeres til 0,20 ($\beta_1 = 0,20$) betyr det at log-oddsen for å få det tredje barnet er 0,20 høyere for en kvinne med slik utdanning enn en som bare har 10 eller mindre års skolegang. Det betyr at oddsene er 22 % høyere ($e^{\beta_1} = e^{0,20} = 1,22$). Når sannsynlighetene er ganske små, er p tilnærmet lik $\frac{p}{1-p}$, så i den grad sannsynligheten for å få barn i løpet av ett år er liten, er denne sannsynligheten tilnærmet 22 % høyere for de høyst utdannede kvinnene enn for de med den laveste utdanningen (Tufte, 2000)

De logistiske regresjonsmodeller er estimert ved hjelp av «Proc logistic-prosedyren» i statistikkprogrammet SAS 9.4. Variablene som vil bli inkludert i analysen er alder på kvinnen, kalenderår, varighet siden andre fødsel, hvorvidt kvinnen bor i tett/spredt befolket område, og utdanning og inntekt for begge ektefeller.

3.3 Variabler

3.3.1 Inntekt

Årsinntekten er beregnet for året før det foregående, det vil si to år før det året som utfallsvariabelen måles i. Grunnen til denne «laggingen» er at en kvinne kan ha hatt lav inntekt det foregående året fordi hun var gravid med det barnet som ble født i det året da utfallsvariabelen måles. Årsinntekten i det sistnevnte året vil selvsagt være enda mer påvirket av en fødsel. For kvinner er årsinntekten delt i fem grupper som strekker seg fra 0 til 200 000 kroner eller mer. For deres ektefeller er det åtte inntektsgrupper med opp til 350 000 kroner eller mer i årsinntekt. 0-50 000 kroner er satt som referansegruppe for både kvinner og menn.

3.3.2 Utdanning

Utdanningsnivå er delt inn i fem grupper; grunnskole eller mindre (10 år eller mindre), noe videregående (11år), fullført videregående (12-13 år), noe høyere utdanning (14-17) og mastergrad eller høyere (18+). Personene med grunnskole eller mindre er brukt som referansegruppe.

3.3.3 Kalenderår

Variabelen kalenderår er delt inn i fem-årsperiodene 1990-1994, 1995-1999, 2000-2004 og 2005-2008. Kontroll for kalenderår kan være viktig, siden reallønnen har hatt en jevn oppgang over tid og det har vært endringer i fruktbarhet av mange andre grunner.

3.3.4 Alder

Kvinnens alder er delt inn i fire grupper (20-24 år, 25-29 år, 30-34 år og 35-39 år), der 25-29 år er brukt som referansegruppe. Det er viktig å inkludere alder ettersom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet mest sannsynlig vil variere mellom aldersgruppene. I tillegg er utdannelsesnivå og inntekt svært avhengig av alder. Innenfor det aktuelle aldersintervallet er spesielt høyere alder assosiert med høyere inntekt.

3.3.5 Varighet

Av biologiske årsaker er det lav sannsynlighet for at en kvinne blir gravid med et nytt barn umiddelbart etter en fødsel, og siden barneoppdragelse er fysisk og psykisk krevende, og ikke minst tidskrevende, er det vanlig at foreldrene velger enda lenger med å få et barn til. Fra omtrent 3-4 år etter forrige fødsel går fødselsraten ned med økende varighet siden forrige fødsel. Dette skyldes ikke bare at kvinnen er eldre (som det er tatt hensyn til i disse modellene), men kanskje både kvinnen og mannen får sterkere preferanse for aktiviteter som strider med det å være hjemme med barn etter hvert som de legger perioden med intenst småbarnsstell lenger bak seg. Sammenhengen mellom fødselsrater og varighet siden fødsel kan også være dels et resultat av seleksjon: Etter hvert som tiden går, har de som er mest tilbøyelige til å få barn, allerede fått et barn. Tid siden forrige fødsel har også en effekt på spesielt morens årsinntekt. Derfor er det viktig å kontrollere for tid siden fødsel i modellene. Det er gruppert i intervaller på ett eller to år (1,2,3,4-5,6-7 og 8), og referansegruppen er 3 år.

3.3.6 Område

Ved å inkludere variabelen som forteller hvor mange kvinner i alderen 30-39 år som bor i den kommunen som vår aktuelle kvinne bodde i ved begynnelsen av året, kan vi få et ganske godt inntrykk av om det å bo i tett eller spredt befolket område påvirker tilbøyeligheten til å få det tredje barnet. Verdier og holdninger kan variere fra sted til sted, og det kan være store

forskjeller mellom spredt og tett befolkede områder. For eksempel kan det tenkes at folk i byer har høyere preferanse for aktiviteter som konkurrerer med det å være foreldre, samtidig med at de gjerne har høyere inntekt enn de som ikke bor i by. Prisene på bolig er dessuten høyere i byene, som kan være med på å redusere tilbøyeligheten til å få et barn til. Variabelen er delt inn i fire grupper (0-1000, 1000-2000, 2000-6000 og 6000+), der referansegruppen er 0-1000.

3.4 Modeller for analyse av tredjefødsler

Flere modeller er estimert. I første omgang så jeg kort på virkningene av variablene kalenderår, alder og varighet siden andre fødsel på tredjefødselsraten. Deretter estimerte jeg en modell med mannens inntekt, så inkluderte jeg hans utdannelse, ektefellens inntekt og utdannelse. Til slutt inkluderte jeg indikatorene for hvorvidt paret bor i spredt eller tett befolket område.

3.5 Styrker og svakheter ved dataene

Det er mange fordeler ved datasettet brukt i denne studien. For det første inneholder registerdata få feil. Dessuten slipper man problemene mange spørreundersøkelser har fordi folk trekker seg fra studien eller ikke svarer. I tillegg er det et veldig stort datasett, med 589291 ettårsobservasjoner.

Som de fleste datasett i slike studier, er det også flere begrensninger ved datasettet. Den første begrensningen er at datasettet kun inkluderer gifte tobarnsmødre som fikk barn nummer to med nåværende ektefelle. Det er dessverre ikke nok informasjon om samboere og enslige. Tilbøyeligheten til å få det tredje barnet vil variere for disse gruppene. Mest sannsynlig vil den være lavere enn for gifte par. Tidligere var ikke samboerskap eller barn utenfor ekteskapet vanlig, men situasjonen er annerledes i dag, hvor omtrent halvparten av alle barn blir født utenfor ekteskapet (flest av personer i samboerskap).

En annen ulempe ved datasettet er at vi kun har data på årlig arbeidsinntekt og ingen tilgjengelig data på antall timer man har jobbet. Det er derfor ikke mulig å beregne timelønn, og dermed videre lønnspotensial, som spesielt for kvinner er den økonomiske variabelen som står mest sentralt i den økonomisk-demografiske teorien. Det er heller ikke informasjon om formue, sosialstønad eller annet som bidrar til kjøpekraften.

Vi mangler i tillegg informasjon om mange variabler som inntekt kan virke gjennom, slik som barnetallsønsker, og det lar seg ikke gjøre å kontrollere for alle faktorer som kan tenkes å påvirke både inntekten (og utdanningen) og fruktbarheten. For eksempel er det ikke opplysninger om folks holdninger og verdier til det å få barn, religion, eller familiebakgrunn.

4 Resultater

4.1 Deskriptiv statistikk

Tabell 1 presenterer deskriptiv statistikk for tobarnspar som får det tredje barnet i løpet av året og de som ikke får det. Kolonne 1 i Tabell 1 viser hvordan eksponeringstiden for tobarnsparene fordeler seg over kategoriene for de ulike variablene. Kolonne 2 viser fordelingen av tredjefødsle. Av våre tobarnsforeldre er det kun 6,13 % som får det tredje barnet i løpet av året.

35 % av eksponeringstiden er innenfor perioden 1990-1994, mens 27,4 %, 22,2 % og 15,4 % er innenfor periodene 1995-1999, 2000-2004 og 2005-2008. Flertallet av kvinnene som har to barn, er over 30 år. Kun 14,5 % av eksponeringstiden er ved alder lavere enn 30 år.

Eksponeringstiden fordeler seg ganske jevnt over de kategorier av varighet siden andre fødsel som er definert, bortsett fra at det er klart flest i den gruppen som omfatter 8 eller flere år.

77,8 % av tredjefødsler finner sted innen 5 år etter andre fødsel. Omtrent 1/3 av parene bor i små kommuner der det bor under 1000 kvinner i alderen 30-39, og som ofte er ganske spredt befolket. Eksponeringstiden fordeler seg nokså likt over de tre andre gruppene av større kommuner.

I gjennomsnitt har fedrene i dette analysematerialet høyere utdanning enn mødrene. Videre tjener menn mye mer enn kvinner. Blant annet er det betydelig flere kvinner enn menn som tjener mindre enn 50 000 kroner (omtrent 23 % mot 4 %) og færre som tjener mer enn 200 000 kroner (omtrent 14 % mot 65 %).

Tabell 1: Fordeling av eksponeringstid for tredje fødsel, og av tredjefødsler, blant gifte norske tobarnspar i årene 1990-2008.

Variabler	Fordeling av eksponeringstid	Fordeling av tredjefødsler
	målt i %	målt i %
	100	6,13
Kalenderår	målt i %	målt i %
1990-1994	35,02	33,85
1995-1999	27,36	28,18
2000-2004	22,18	22,06
2005-2008	15,44	15,9
Totalt	100	100

Alder på kvinnen	målt i %	målt i %
20-21	0,05	0,1
22-23	0,47	0,79
24-25	1,75	2,89
26-27	4,25	7,09
28-29	7,99	12,23
30-31	12,42	17,96
32-33	16,18	21,01
34-35	18,37	18,79
36-37	19,18	12,81
38-39	19,36	6,34
Totalt	100	100
Varighet siden 2. fødsel i år	målt i %	målt i %
1	14,17	6,33
2	13,58	20,79
3	11,95	21,34
4-5	18,96	29,34
6-7	14,05	13,34
8+	27,29	8,8
Totalt	100	100
Antall kvinner 30-39år bosatt i kommunen i 2008/1000	målt i %	målt i %
0-1000	34,61	38,05
1000-2000	19,39	17,09
2000-6000	23,74	20,83
6000+	22,26	24,03
Totalt	100	100
Mannens utdannelse	målt i %	målt i %
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	20,15	18,53
Noe videregående (11 år)	14,11	10,32
Fullført videregående (12-13 år)	31,41	29,42
Noe høyere utdanning (14-17 år)	25,21	28,65
Mastergrad eller høyere (18 år+)	9,13	13,07
Totalt	100	100
Kvinnens utdannelse	målt i %	målt i %
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	25,23	22,73
Noe videregående (11 år)	15,51	10,77
Fullført videregående (12-13 år)	25,57	23,61
Noe høyere utdanning (14-17 år)	29,2	36,45
Mastergrad eller høyere (18 år+)	4,49	6,45
Totalt	100	100
Mannens årsinntekt 2 år før forrige	målt i %	målt i %

fødsel/1000		
0-50	4,12	5,22
50-100	3,05	3,92
100-150	6,11	7,18
150-200	21,78	21,47
200-250	26,09	24,53
250-300	16,24	15,41
300-350	8,88	8,61
350+	13,73	13,66
Totalt	100	100
Kvinnens årsinntekt 2 år før forrige fødsel/1000		
	målt i %	målt i %
0-50	22,89	27,31
50-100	18,82	18,67
100-150	23,91	22,63
150-200	20,19	18,51
200+	14,18	12,88
Totalt	100	100

4.2 Betydningen av mannens inntekt

Den første modellen som ble estimert inkluderte kalenderår, alder og varighet siden andre fødsel. Som nevnt i tidligere kapitler, er disse variablene viktige for analyse av tredjefødsler. Før vi ser på effekten av mannens inntekt skal vi ta en titt på disse variablene. Ut ifra tabell 2 kan vi se at alle estimatene er signifikante. Oddsratene for kalenderår indikerer at tilbøyeligheten for å få det tredje barnet er litt høyere for senere perioder, men det er neppe noen signifikant forskjell. Sannsynligheten for å få det tredje barnet ser ut til å falle med kvinnens alder. Oddsraten når kvinnens alder er 20-24 år, 25-29 år, 30-34 år og 35-39 år er henholdsvis 1,350, 1, 0,748 og 0,379. Det betyr at dersom mor er mellom 35 og 39 år er parets sannsynlighet for å få barn nummer tre 62,1 % lavere sammenlignet med mødre som er mellom 25 og 29 år (referansegruppen). Som det tidligere ble forklart i oppgaven, er det lav sannsynlighet for å få ett barn til kort tid etter en fødsel. Ut ifra vår analyse ser vi at det er 79,8 % lavere sannsynlighet for at et par får det tredje barnet innen et år etter andre fødsel sammenlignet med referansegruppen på 3 år siden andre fødsel. Vi ser også at sannsynligheten for å få det tredje barnet faller betydelig dersom foreldre venter for lenge (mer enn 5 år).

Tabell 2: Oddsreter og 95 % konfidensintervaller fra modeller av sammenhengen mellom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet og kalenderår, alder og varighet siden 2.fødsel.

	Punktestimat		95 % konfidensintervaller	
Kalenderår				
1990-1994	1			
1995-1999	1.063	**	1.045	1.081
2000-2004	1.034	**	1.015	1.054
2005-2008	1.088	**	1.065	1.111
Alder på kvinnen				
20-24	1.350	**	1.248	1.405
25-29	1			
30-34	0.748	**	0.734	0.762
35-39	0.379	**	0.370	0.388
Varighet siden 2. fødsel i år				
1	0.202	**	0.196	0.208
2	0.790	**	0.773	0.807
3	1			
4-5	0.930	**	0.912	0.949
6-7	0.619	**	0.605	0.635
8+	0.249	**	0.242	0.256

* p<0.05; ** p<0.01

Nå inkluderer vi mannens inntekt to år før (Tabell 3). Vi kan se at tilbøyeligheten til å få det tredje barnet faller med økende inntekter, men med visse indikasjoner på reversering ved de høyeste inntektene (mer enn 250 000 kroner). Oddsen for at et par får sitt tredje barn når farens inntekt er mellom 50 000 og 100 000 kroner i året er 0,982 ganger tilsvarende odds hvis faren har under 50 000 kr i inntekt. Altså er sannsynligheten 1,8 % lavere, men dette er ikke statistisk signifikant (p=0,43). Ellers er effekten av mannens inntekt signifikant og negativ for alle andre inntektsnivåer. Oddsraten når mannens inntekt er 100-150, 150-200, 200-250, 250-300, 300-350 og 350+ er henholdsvis 0,880, 0,749, 0,738, 0,766, 0,805 og 0,868 ganger tilsvarende odds for menn med mindre enn 50 000 kroner som årsinntekt. I et par hvor far tjener mellom 200 000 og 250 000 kroner i året har paret 26,2 % (sterkeste effekten) lavere sannsynlighet for å få det tredje barnet enn hvis far tjener under 50 000 kroner i året.

Tabell 3: Oddsreter og 95 % konfidensintervaller fra modeller av sammenhengen mellom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet og kalenderår, alder, varighet siden 2.fødsel og mannens inntekt.

	Punktestimat	95 % konfidensintervall
Kalenderår		
1990-1994	1	
1995-1999	1.060 **	1.042 1.079
2000-2004	1.027 **	1.007 1.046
2005-2008	1.071 **	1.048 1.094
Alder på kvinnen		
20-24	1.314 **	1.263 1.367
25-29	1	
30-34	0.748 **	0.734 0.762
35-39	0.375 **	0.366 0.384
Varighet siden 2. fødsel i år		
1	0.200 **	0.194 0.206
2	0.788 **	0.771 0.805
3	1	
4-5	0.932 **	0.913 0.950
6-7	0.622 **	0.607 0.637
8+	0.251 **	0.251 0.244
Mannens årsinntekt/1000		
0-50	1	
50-100	0.982	0.938 1.028
100-150	0.880 **	0.846 0.916
150-200	0.749 **	0.724 0.774
200-250	0.738 **	0.714 0.763
250-300	0.766 **	0.740 0.793
300-350	0.805 **	0.775 0.836
350+	0.868 **	0.837 0.899

* p<0.05; ** p<0.01

Videre estimerer jeg en modell med både mannens inntekt og utdanning (Tabell 4). Ved å inkludere mannens utdanning endres noen av estimatene for inntekt. For de laveste inntektsnivåene (mindre enn 200 000 kroner) er estimatene noe nærmere 1 (altså svakere negative effekter), mens de er mer forskjellige fra 1 (altså sterkere negative effekter) for de andre inntektsnivåene. Endringene i estimatene er aller størst ved de aller høyeste inntekter. For en mann med årsinntekt på mellom 300 000 og 350 000 kroner er parets tilbøyelighet til å få det tredje barnet 29 % (før 19,5 %) lavere enn hvis mannen tjener under 50 000 kroner i årslønn. En generell sterkere negativ effekt av inntekten ved å inkludere utdanning skyldes at

inntekt og utdanninge selvsagt henger sterkt sammen og at det er positiv sammenheng mellom utdanning og tilbøyeligheten til å få det tredje barnet.

Mens tredjefødselsraten er 2,6 % lavere for de med noe videregående enn for menn som kun har grunnskole ($p=0.05$), øker den med høyere utdanningsnivå ut over dette. For menn som har fullført videregående, har noe høyere utdanning eller har mastergrad eller høyere, er sannsynligheten for å få det tredje barnet 7 %, 41 % og 92 % høyere enn for menn med kun grunnskole eller mindre, alle disse forskjellene er signifikante.

Tabell 4: Oddsreter og 95 % konfidensintervaller fra modeller av sammenhengen mellom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet og kalenderår, alder, varighet siden 2.fødsel, mannens inntekt og utdanninge.

	Punktestimat	95 % konfidensintervall
Kalenderår		
1990-1994	1	
1995-1999	1.056 **	1.037 1.074
2000-2004	1.026 **	1.006 1.046
2005-2008	1.068 **	1.045 1.091
Alder på kvinnen		
20-24	1.374 **	1.321 1.430
25-29	1	
30-34	0.699 **	0.686 0.712
35-39	0.335 **	0.327 0.344
Varighet siden 2. fødsel i år		
1	0.193 **	0.187 0.199
2	0.774 **	0.758 0.791
3	1	
4-5	0.957 **	0.938 0.976
6-7	0.661 **	0.646 0.678
8+	0.282 **	0.274 0.290
Mannens årsinntekt/1000		
0-50	1	
50-100	0.990	0.945 1.036
100-150	0.906 **	0.871 0.943
150-200	0.773 **	0.747 0.800
200-250	0.723 **	0.700 0.748
250-300	0.711 **	0.687 0.737
300-350	0.710 **	0.683 0.738
350+	0.719 **	0.693 0.746
Mannens utdanninge		
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	1	

Noe videregående (11 år)	0.974	0.949 1.000
Fullført videregående (12-13 år)	1.070 **	1.048 1.092
Noe høyere utdanning (14-17 år)	1.411 **	1.382 1.442
Mastergrad eller høyere (18 år+)	1.924 **	1.873 1.977

* p<0.05; ** p<0.01

I neste modell inkluderer jeg kvinnens inntekt (Tabell 5). Da blir effekten av mannens inntekt fortsatt negativ, men noe svakere. Det er snakk om mellom 1,1 % og 0,6 % svakere effekt av mannens inntekt. Effekten av hans utdanning er fortsatt positiv og har blitt noe sterkere. De små endringene i estimatene betyr at kvinnens inntekt ikke er sterkt knyttet til hverken mannens inntekt eller utdanning, i tillegg til at det ikke er så sterk sammenheng mellom hennes inntekt og tilbøyeligheten til å få det tredje barnet. I par der kvinnen hadde inntekt på 50 000 kroner eller mer var tilbøyeligheten til å få det tredje barnet ca. 6 % lavere enn hvis kvinnen tjente mindre enn 50 000 kroner i året, og blant de førstnevnte var det ingen variasjon over inntekt.

Tabell 5: Oddsreter og 95 % konfidensintervaller fra modeller av sammenhengen mellom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet og kalenderår, alder, varighet siden 2.fødsel, mannens inntekt og utdanning, og kvinnens inntekt.

	Punktestimat	95 % konfidensintervall
Kalenderår		
1990-1994	1	
1995-1999	1.063 **	1.044 1.082
2000-2004	1.036 **	1.016 1.056
2005-2008	1.082 **	1.058 1.107
Alder på kvinnen		
20-24	1.354 **	1.301 1.409
25-29	1	
30-34	0.707 **	0.693 0.721
35-39	0.341 **	0.332 0.350
Varighet siden 2. fødsel i år		
1	0.195 **	0.189 0.201
2	0.779 **	0.763 0.796
3	1	
4-5	0.957 **	0.938 0.976
6-7	0.661 **	0.646 0.678
8+	0.282 **	0.274 0.290
Mannens årsinntekt/1000		
0-50	1	
50-100	0.997	0.952 1.044

100-150	0.917 **	0.881	0.954
150-200	0.784 **	0.758	0.812
200-250	0.733 **	0.709	0.758
250-300	0.720 **	0.695	0.746
300-350	0.718 **	0.690	0.746
350+	0.725 **	0.699	0.752
Mannens utdanning			
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	1		
Noe videregående (11 år)	0.976	0.950	1.002
Fullført videregående (12-13 år)	1.074 **	1.052	1.096
Noe høyere utdanning (14-17 år)	1.420 **	1.390	1.451
Mastergrad eller høyere (18 år+)	1.938 **	1.886	1.992
Kvinnens årsinntekt/1000			
0-50	1		
50-100	0.936 **	0.917	0.955
100-150	0.943 **	0.925	0.962
150-200	0.931 **	0.911	0.952
200-250	0.930 **	0.907	0.954

* p<0.05; ** p<0.01

Når vi nå inkluderer også hennes utdanning (tabell 6), blir effekten av mannens inntekt nok en gang noe neddempet for inntekter lavere enn 300 000 kr i året, mens de er noe sterkere for de to høyeste inntektsnivåene. Men endringene i estimatene er veldig små (mellom -0,8 % og 0,6 %). Effekten av hans utdanning er derimot tydelig svekket. Nedgangen er størst ved høyere utdanningsnivå (endringene i oddsraten er henholdsvis -1,7 %, -4,1 %, -18,4 % og -41,5 %). I følge denne modellen har parets 52,3 % høyere sannsynlighet for å få barn nummer tre hvis mannen har mastergrad enn hvis han har bare grunnskole. Denne endringen i estimatene avspeiler selvsagt at menn med høy utdanning ofte er i forhold med kvinner med høy utdanning, samtidig med at det er en positiv sammenheng mellom hennes utdanning og sannsynligheten for å få det tredje barnet. Et eksempel på det sistnevnte er at når hun har mastergrad eller høyere økes parets tilbøyelighet til å få ett barn til med 77,1 %. Det å legge til hennes utdanning styrker for øvrig den negative effekten av hennes inntekt. For kvinnene med høyest inntektsnivå er sannsynligheten for å få et barn til 22 % lavere enn for kvinner med under 50 000 kroner i årsinntekt.

Tabell 6: Oddsreter og 95 % konfidensintervaller fra modeller av sammenhengen mellom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet og kalenderår, alder, varighet siden 2.fødsel, mannens inntekt og utdanning, og kvinnens inntekt og utdanning.

	Punktestimat	95 % konfidensintervall
Kalenderår		
1990-1994	1	
1995-1999	1.057	1.038 1.076
2000-2004	1.019 **	0.999 1.039
2005-2008	1.059 **	1.036 1.083
Alder på kvinnen		
20-24	1.412 **	1.356 1.469
25-29	1	
30-34	0.669 **	0.656 0.682
35-39	0.316 **	0.308 0.324
Varighet siden 2. fødsel i år		
1	0.193 **	0.187 0.199
2	0.781 **	0.764 0.798
3	1	
4-5	0.985	0.965 1.004
6-7	0.702 **	0.685 0.719
8+	0.313 **	0.304 0.323
Mannens årsinntekt/1000		
0-50	1	
50-100	0.995	0.950 1.042
100-150	0.919 **	0.883 0.956
150-200	0.790 **	0.764 0.817
200-250	0.738 **	0.713 0.763
250-300	0.723 **	0.698 0.749
300-350	0.717 **	0.690 0.745
350+	0.717 **	0.691 0.744
Mannens utdanning		
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	1	
Noe videregående (11 år)	0.959 **	0.934 0.985
Fullført videregående (12-13 år)	1.033 **	1.033 1.054
Noe høyere utdanning (14-17 år)	1.236 **	1.208 1.264
Mastergrad eller høyere (18 år+)	1.523 **	1.479 1.568
Kvinnens årsinntekt/1000		
0-50	1	
50-100	0.925 **	0.906 0.944
100-150	0.901 **	0.883 0.919
150-200	0.831 **	0.813 0.850
200-250	0.780 **	0.760 0.802
Kvinnens utdanning		

Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	1			
Noe videregående (11 år)	0.963	**	0.939	0.988
Fullført videregående (12-13 år)	1.035	**	1.014	1.057
Noe høyere utdanning (14-17 år)	1.527	**	1.495	1.561
Mastergrad eller høyere (18 år+)	1.771	**	1.706	1.839

* p<0.05; ** p<0.01

Til slutt inkluderer jeg en variabel som indikerer om paret bor i tett eller spredt befolket område (Tabell 7). Oddsratene for de tre gruppene er henholdsvis 0,779, 0,755 og 0,867. Altså er tilbøyeligheten til å få det tredje barnet 22,1 % lavere for et par dersom de bor i en kommune med mellom 1000-2000 andre kvinner enn det er for de som bor i en kommune med færre enn 1000 andre kvinner. De som bor i de aller største kommunene, er litt mindre tilbøyelige til å få det tredje barnet i følge punktestimatene, men forskjellen er nok ikke signifikant.

Ved å inkludere denne kontrollvariabelen er det generelt små eller ingen endringer i estimatene. For eksempel er tilbøyeligheten til å få det tredje barnet 27 % lavere for en mann med høyere enn 350 000 kroner i årsinntekt sammenlignet med en som tjener under 50 000 kroner i året. Det tilsvarende estimatet var 28,3 % da det ikke var kontrollert for bosted.

Tabell 7: Oddsreter og 95 % konfidensintervaller fra modeller av sammenhengen mellom tilbøyeligheten til å få det tredje barnet og kalenderår, alder, varighet siden 2.fødsel, mannens inntekt, mannens utdanning, kvinnens inntekt, kvinnens utdanning og antall kvinner bosatt i kommunen.

	Punktestimat	95 % konfidensintervall
Kalenderår		
1990-1994	1	
1995-1999	1.060 **	1.041 1.079
2000-2004	1.020	1.000 1.040
2005-2008	1.058 **	1.035 1.082
Alder på kvinnen		
20-24	1.410 **	1.355 1.467
25-29	1	
30-34	0.675 **	0.661 0.688
35-39	0.320 **	0.311 0.328
Varighet siden 2. fødsel i år		
1	0.193 **	0.188 0.200
2	0.781 **	0.765 0.798
3	1	

4-5	0.982		0.963	1.002
6-7	0.699	**	0.682	0.716
8+	0.310		0.301	0.319
Mannens årsinntekt/1000				
0-50	1			
50-100	0.981		0.937	1.028
100-150	0.905	**	0.869	0.941
150-200	0.784	**	0.758	0.811
200-250	0.740	**	0.716	0.766
250-300	0.731	**	0.705	0.757
300-350	0.728	**	0.700	0.757
350+	0.730	**	0.704	0.758
Mannens utdannelse				
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	1			
Noe videregående (11 år)	0.950	**	0.925	0.976
Fullført videregående (12-13 år)	1.032	**	1.010	1.053
Noe høyere utdanning (14-17 år)	1.247	**	1.219	1.275
Mastergrad eller høyere (18 år+)	1.545	**	1.500	1.592
Kvinnens årsinntekt/1000				
0-50	1			
50-100	0.919	**	0.900	0.938
100-150	0.898	**	0.880	0.938
150-200	0.835	**	0.816	0.917
200-250	0.789	**	0.768	0.810
Kvinnens utdannelse				
Grunnskole eller mindre (10 år eller mindre)	1			
Noe videregående (11 år)	0.950	**	0.926	0.975
Fullført videregående (12-13 år)	1.028	**	1.007	1.050
Noe høyere utdanning (14-17 år)	1.518	**	1.485	1.552
Mastergrad eller høyere (18 år+)	1.753	**	1.688	1.820
Antall kvinner 30-39 år bosatt i kommunen i 2008/1000				
0-1000	1			
1000-2000	0.779	**	0.763	0.794
2000-6000	0.755	**	0.741	0.769
6000+	0.867	**	0.851	0.883

* p<0.05; ** p<0.01

Etter å ha kontrollert for en del variabler, er det fortsatt slik at mannens inntekt påvirker tilbøyeligheten til å få det tredje barnet negativt. Vi bruker årsinntekt to år før forrige fødsel,

som skal være et godt mål på kvinnen og mannens faktiske evne til å håndtere et barn til, og dermed er det rimelig å forvente at husholdninger med lavere inntekter bør være dårligere økonomisk stilt til å bære kostnaden av dette. Spesielt kan det tenkes at sannsynligheten til å få ett barn til øker med mannens inntekt. For menn med middelshøy inntekt hadde jeg regnet med å se høyere fruktbarhet enn for de med lav inntekt. Disse har god nok økonomi og mest sannsynlig normale arbeidstider som gjør det mulig å kombinere jobb og familie, men slik er det altså ikke. Det er tydelig at jo høyere mannens inntekt er, desto lavere er parets tilbøyelighet til å få det tredje barnet. Det samme gjelder for kvinnens inntekt på tredjefødselsraten. I motsetning til effektene av inntekt, viser resultater at utdanningsnivået (for både mannen og kvinnen) har en sterk positiv effekt på tilbøyeligheten til å få det tredje barnet.

5 Diskusjon og konklusjon

I denne studien av ektepar med to barn er det funnet en tydelig negativ sammenheng mellom parets tilbøyelighet til å få et tredje barn i løpet av et år og mannens årsinntekt to år før. Det er kontrollert for kalenderår, alder og varighet siden forrige fødsel i alle modeller. Den negative effekten av mannens inntekt på sannsynligheten for tredje fødsel trer ekstra klart fram når det også kontrolleres for utdanningsnivået hans, mens ytterligere kontroll for ektefellens utdanning og inntekt betyr lite.

Effekten av kvinnens inntekt på tredjefødselsraten er også negativ, men ikke så sterkt negativ som effekten av menns inntekt. Sammenlignet med en mann som tjener mindre enn 50 000 kroner i året, er parets sannsynlighet for å få det tredje barnet 27 % lavere for en mann med årsinntekt på over 350 000 kr. Det tilsvarende tallet for de som tjener 200-250 000 kroner er 26 %. Dersom en kvinne tjener over 250 000 kroner i året, er parets sannsynlighet for å få det tredje barnet 21 % lavere enn for par der kvinnen tjener under 50 000 kroner i året.

Analysen viser også at høyere utdanningsnivå øker sannsynligheten for å få det tredje barnet. Både mannens og kvinnens utdanningsnivå har en slik effekt. For en kvinne med mastergrad eller høyere øker parets sannsynlighet for å få det tredje barnet med 75,3 % sammenlignet med en kvinne som har grunnskoleutdannelse eller lavere. Dersom mannen har tilsvarende utdanningsnivå, øker parets sannsynlighet med 54,4 %. Den sistnevnte effekten er klart sterkere når det ikke kontrolleres for ektefellens utdanning, som avspeiler at kvinner og menn med høy utdanning er tilbøyelige til å velge hverandre som partnere.

Det var langt fra teoretisk opplagt at det skulle framkomme slike positive effekter av utdanning på den videre fruktbarheten hos de som allerede har fått to barn, siden det sannsynligvis både er noen mekanismer som kan bidra positivt og noen som kan bidra negativt. Resultatet er imidlertid i overensstemmelse med det som er funnet i mange andre nyere studier fra Skandinavia.

Man kunne også tenke seg både negative og positive bidrag til en sammenheng mellom sannsynligheten for å få det tredje barnet og kvinnens inntekt to år før, men det er altså tydelig at det førstnevnte – som dreier seg om at kvinner med høyt lønnspotensial har mer å tape økonomisk ved å få barn – dominerer.

Den negative sammenhengen mellom mannens inntekt og tilbøyeligheten til å få det tredje barnet er litt overraskende. Det har vært vanlig å forvente, og å finne, enten en positiv sammenheng eller ingen sammenheng. Bare noen få studier har pekt i motsatt retning. En mulig forklaring kan være at høyere inntekt skaper mye sterkere forventninger eller ønsker om å bruke mere penger på hvert barn, slik at det mer enn oppveier den positive inntektseffekten i form av høyere kjøpekraft. En annen mulighet kan være at høy inntekt skaper en sterkere preferanse for å bruke penger på luksusgoder eller aktiviteter som konkurrerer med å ha omsorg for barn.

Dersom det skulle bli flere studier som viser en negativ effekt av menns inntekt på fruktbarheten, bør man forsøke å finne ut mer om mulige årsaker til denne negative sammenhengen. Eventuelle fremtidige studier av sammenhengen mellom mannens inntekt og fruktbarhet bør også benytte seg av en analysemetode som tilsvarer metoden som har blitt brukt i denne oppgaven.

Litteraturliste

Aase, K. N. & Kaldager, E. V. (2014): Befolkningsframskrivinger 2014-2100: Fruktbarhet. Økonomisk analyse 4/2014.

Aassve, A., Billari, F. C. & Rondinelli, C. (2006): Income and Childbearing Decisions: Evidence from Italy. ISER, Working Paper No.6.

Andersson, G., Rønsen, M., Knudsen, L. B., Lappegård, T., Neyer, G., Skrede, K., Teschner, K. & Vikat, A. (2009 a): Cohort fertility patterns in the Nordic countries. Demographic Research 20: 313-352.

Andersson, G., Kreyenfeld, M. & Mika, T. (2009 b): Welfare state context, female earnings and childbearing in Denmark and Germany. Stockholm University Linnaeus Center on Social Policy and Family Dynamics in Europe, Working Paper No.6.

Andersson, G., Duvander, A. & Lappegård, T. (2010): Family policy and fertility: fathers' and mothers' use of parental leave and continued childbearing in Norway and Sweden. Journal of European Social Policy 20:45-57.

Bernhardt, E. and Goldscheider, F. (2006): Gender equality, parenthood attitudes, and first births in Sweden. Vienna Yearbook of Population Research 4:19-39.

Bronte-Tinkew, J., Ryan, S., Franzetta, K., Manlove J., & Lilja, E. (2009): Higher-Order fertility Among Urban Fathers: An Overlooked Issue for a Neglected Population. Journal of Family Issues 30(7):968–1000.

Bagavos, C. & Tragaki, A. (2014): Male fertility in Greece: Trends and differentials by education level and employment status. Demographic Research 31(6):137–160.

Becker, G. S. (1991): A Treatise on the Family. Enlarged Edition. Cambridge Massachusetts: Harvard University Press.

Biddlecom, A. E & Greene, M. E. (2000): Absent and problematic men: Demographic accounts of male reproductive roles. Population and Development Review 26:81–115.

- Dribe, M. & Stanfors, M. (2010): Family life in power couples: Continued childbearing and union stability among the educational elite in Sweden, 1991–2005. *Research Article* 23(30):847-878.
- Forste, R. (2002): Where are all the men? A conceptual analysis of the role of men in family formation. *Journal of Family Issues* 23:579-600.
- Goldscheider, F. K. & Kaufman, G. (1996): Fertility and commitment: Bringing men back in. *Population and Development Review* 22:87–99.
- Guilkey, D. K., Kravdal, Ø., Morgan, P. S. & Rindfuss, R. R. (2010): Child Care Availability and Fertility in Norway. *Population and Development Review* 36(4):725-748.
- Heckman, J. J & Walker, J. R (1990a): The third birth in Sweden. *Journal of Population Economics* 3:235-275.
- Heckman, J. J & Walker, J. R (1990b): The Relationship Between Wages and Income and the Timing and Spacing of Births: Evidence from Swedish Longitudinal Data. *Econometrica*, 58(6):1411-1441.
- Hoem, B. & Hoem, J. M. (1989): The impact of female employment on second and third births in modern Sweden. *Population Studies* 43:47–67.
- Jones, L. E., Schoonbroodt, A., & Tertilt, M. (2008): Fertility Theories: Can They Explain the Negative Fertility-Income Relationship? NBER, Working Paper No. 14266.
- Kitterød, R. H. (2002): Utdanning og ulikhet? En diskusjon av utdanningsnivåets betydning for deling av husarbeid blant småbarnsforeldre. *Sosiologisk Tidsskrift* 3:179–208.
- Kornstad, T. & Rønsen, M. (2014): Women's wages and fertility revisited: Evidence from Norway. Discussion Papers No. 784, Statistics Norway.
- Kravdal, Ø. (1992 a): The emergence of a positive relationship between education and third birth rates in Norway with supportive evidence from the United States. *Population Studies* 46:459-475.
- Kravdal, Ø. (1992 b): The weak impact of female labour force participation on Norwegian third-birth rates. *European Journal of Population* 8(3):247-263.

Kravdal, Ø. (1994): Fruktbarhet under reproduksjonsnivå i Norge. Fruktbarhet i Norge, Samfunnsspeilet 1/94.

Kravdal, Ø. (1996): How the local supply of day-care centers influences fertility in Norway: A parity-specific approach. Population Research and Policy Review 15:201-218.

Kravdal, Ø. (2001): The High Fertility of College Educated Women in Norway: An Artefact of the Separate Modelling of Each Parity Transition. Demographic Research 5(6):185-216.

Kravdal, Ø. (2007): Effects of current education on second- and third-birth rates among Norwegian women and men born in 1964: Substantive interpretations and methodological issues. Demographic Research 17(9):211-246.

Kravdal, Ø. (2008): Why is fertility in Norway so high? Complexity. Interdisciplinary Communications 2006/2007, Centre for Advanced Study, Oslo.

Kravdal, Ø. & Rindfuss, R. R. (2008): Changing relationships between education and fertility – a study of women and men born 1940-64, American Sociological Review 73:854-873.

Lappegård, T. (2001): Fruktbarhet og familiepolitikk - bør det bli enklere å få barn med kortere mellomrom? Samfunnsspeilet 2001/6:20-26.

Lappegård, T. (2002): Den globale fruktbarheten på vei ned. Samfunnsspeilet 2002/1:27-30.

Lappegård, T. (2010): Family Policies and Fertility in Norway. European Journal of Population 26(1):99-116.

Lappegård, T., M. Rønsen og K. Skrede (2009): Socioeconomic differentials in multi-partner fertility among fathers, Paper for the XXVI IUSSP Population Conference, Marrakech, Marokko.

Lappegård, T., Rønsen, M., & Skrede, K. (2011): Fatherhood and fertility. Fathering 9:103-120.

Lappegård, T. & Rønsen, M. (2005): The Multifaceted Impact of Education on Entry into Motherhood. European Journal of Population 21:31-49.

- Lappegård, T. & Rønsen, M. (2013): Socioeconomic Differences in Multipartner Fertility Among Norwegian Men. *Demography* 50:1135–1153.
- Leshaeghe, R. & Surkyn, J. (1988): Cultural Dynamics and Economic Theories of Fertility Change. *Population and Development Review* 14:1-45.
- Mirowsky, J. & Ross, C. E. (1999): Refining the association between education and health: The effects of quantity, credential, and selectivity. *Demography* 36(4):445-460.
- Olah, L. S. (2003): Gendering fertility: Second births in Sweden and Hungary. *Population Research and Policy Review* 22:171–200.
- Oppenheimer, V. K. (1994). Women's rising employment and the future of the family in industrialized countries. *Population and Development Review* 20:293–342.
- Rønsen, M. (2004): Fertility and public policies - Evidence from Norway and Finland. *Demographic Research* 10:143-170.
- Rønsen, M. (2005): Fruktbarhetsutviklingen i Norge. *Økonomisk analyse*, 6/2005.
- Rønsen, M. & Skrede, K. (2006): Hvor bærekraftig er den nordiske familiepolitiske modellen? *Samfunnsspeilet* 2006/2:2-9.
- Skrede, K. (2004): Færre menn blir fedre. *Økonomiske analyser* 6:57-68.
- Skirbekk, V. (2008): Fertility trends by social status. *Demographic Research* 18(5):145-108.
- Thalberg, S. (2012): Care and Career: Educational Enrolment and Couples' Childbearing Behaviour in Sweden. Stockholm University Linnaeus Center on Social Policy and Family Dynamics in Europe, Working Paper 2.
- Tufte, P.A. (2000): Intuitiv innføring i logistisk regresjon. Arbeidsnotat 8, Statens institutt for bruksforskning, Lysaker.
- Vos, A. E. (2009): Falling fertility rates: new challenges to the European welfare state. *Socio-Economic Review* 7:485–503.